**Решите задачи: Вариант 1.**

1. Участок молекулы ДНК имеет последовательность нуклеотидов: АГЦ ТТГ ААЦ ТЦТ. Запишите последовательность молекулы иРНК, которая будет синтезироваться на этом участке при транскрипции?
2. Сколько нуклеотидов содержит ген, кодирующий фермент pибонуклеазу, если он состоит из 16 аминокислот?
3. Содержание нуклеотидов в цепи и РНК следующее: аденилового — 40%, гуанилового — 20%, цитидилового — 10%, урацилового — 30%. Определите процентный состав нуклеотидов участка двухцепочечной молекулы ДНК, являющегося матрицей для этой и РНК.
4. ***Найдите ошибки в приведенном тексте. Укажите номера предложений, в которых они допущены. Объясните их.***

*1.Генетическая информация заключена в последовательности нуклеотидов в молекулах нуклеиновых кислот.*

*2.Она передается от иРНК к ДНК.*

*3.Генетический код записан на «языке РНК».*

*4.Код состоит из четырех нуклеотидов.*

*5.Почти каждая аминокислота шифруется более чем одним кодоном.*

*6.Каждый кодон шифрует только одну аминокислоту.*

*7.У каждого живого организма свой генетический код.*

1. Фрагмент молекулы ДНК (ген) содержит 1326 нуклеотидных остатка. Сколько аминокислот входит в состав белка, который кодируется этим ге­ном?

**Решите задачи: Вариант 2.**

1. Участок молекулы ДНК имеет последовательность нуклеотидов: АГТ ТГГ АТЦ ТЦГ. Запишите последовательность молекулы иРНК, которая будет синтезироваться на этом участке при транскрипции?
2. Сколько нуклеотидов содержит ген, кодирующий фермент синтетазу, если он состоит из 21 аминокислоты?
3. Содержание нуклеотидов в цепи и РНК следующее: аденилового — 20%, гуанилового — 30%, цитидилового — 40%, урацилового — 10%. Определите процентный состав нуклеотидов участка двухцепочечной молекулы ДНК, являющегося матрицей для этой и РНК

***4. Найдите ошибки в приведенном тексте. Укажите номера предложений, в которых они допущены, объясните их.***

*1.Информационнная РНК синтезируется на молекуле ДНК.*

*2.Ее длина не зависит от объема копируемой информации.*

*3.Количество иРНК в клетке составляет 85% от всего количества в клетке.*

*4.В клетке существует три вида тРНК.*

*5.Каждая тРНК присоединяет определенную аминокислоту и транспортирует ее к рибосомам.*

*6.У эукариот тРНК намного длиннее, чем иРНК.*

5.Фрагмент молекулы ДНК (ген) содержит 1548 нуклеотидных остатков. Сколько аминокислот входит в состав белка, который кодируется этим ге­ном?